共に考え、創造する。

Shimada Corporation

HBA 油圧式 ハイブリッドアクチュエータ ユニット

KSシリーズ PAT.P

油圧シリンダと制御バルブを効率良く一体化した、小形でコンパクトな高速アクチュエータユニット。

株式会社 嶋田

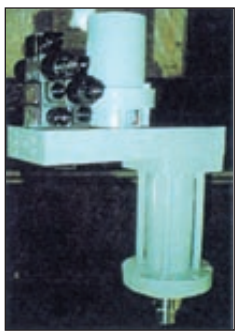
HBA 油圧式 ハイブリッドアクチュエータ ユニット KSシリーズ

高速、高応答で省エネ形の油圧シリンダユニットを実現。

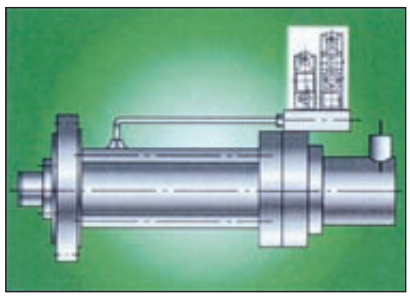
特　徴

- **高速アプローチ**
  各制御弁を合理的かつ、効率よくレイアウトしており、少ない流量で高速アプローチ動作を可能にした。
- **高応答**
  油圧シリンダに全ての制御機器が効率良く配置され、流体効率の良い設計によって高い応答性を確保。
- **省エネルギー**
  可変ピストンポンプによる高効率な負荷感応制御と、少流量化によって、省エネルギー化を達成した。
- **コンパクト**
  補助リザーバーの採用により、制御弁類が小形化。油圧ポンプの少流量制御により、油圧ユニットが小形化。
- **ストロークエンドの安全性**
  ロッドアウトのストロークエンドでは、シリンダ内の安全リミッターによって、無負荷停止状態となり、シリンダの安全を確保。
- **コストメリット**
  HBAユニットと同等の性能を持った従来品と比較した場合、システム全体では、従来品よりも、格段にコストダウン出来る。

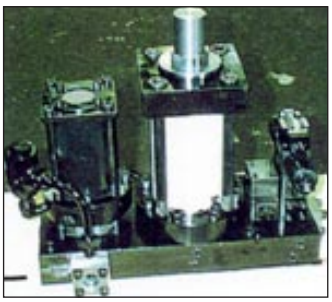
HBAユニットの種類と用途



下方向形KS形



横方向形KSH形



上方向形KSU形

高速プレス応用編
- カシメ
- 打抜き
- 圧入
- 成形
- トリミング
- 刻印
- 曲げ
- 絞り
- その他

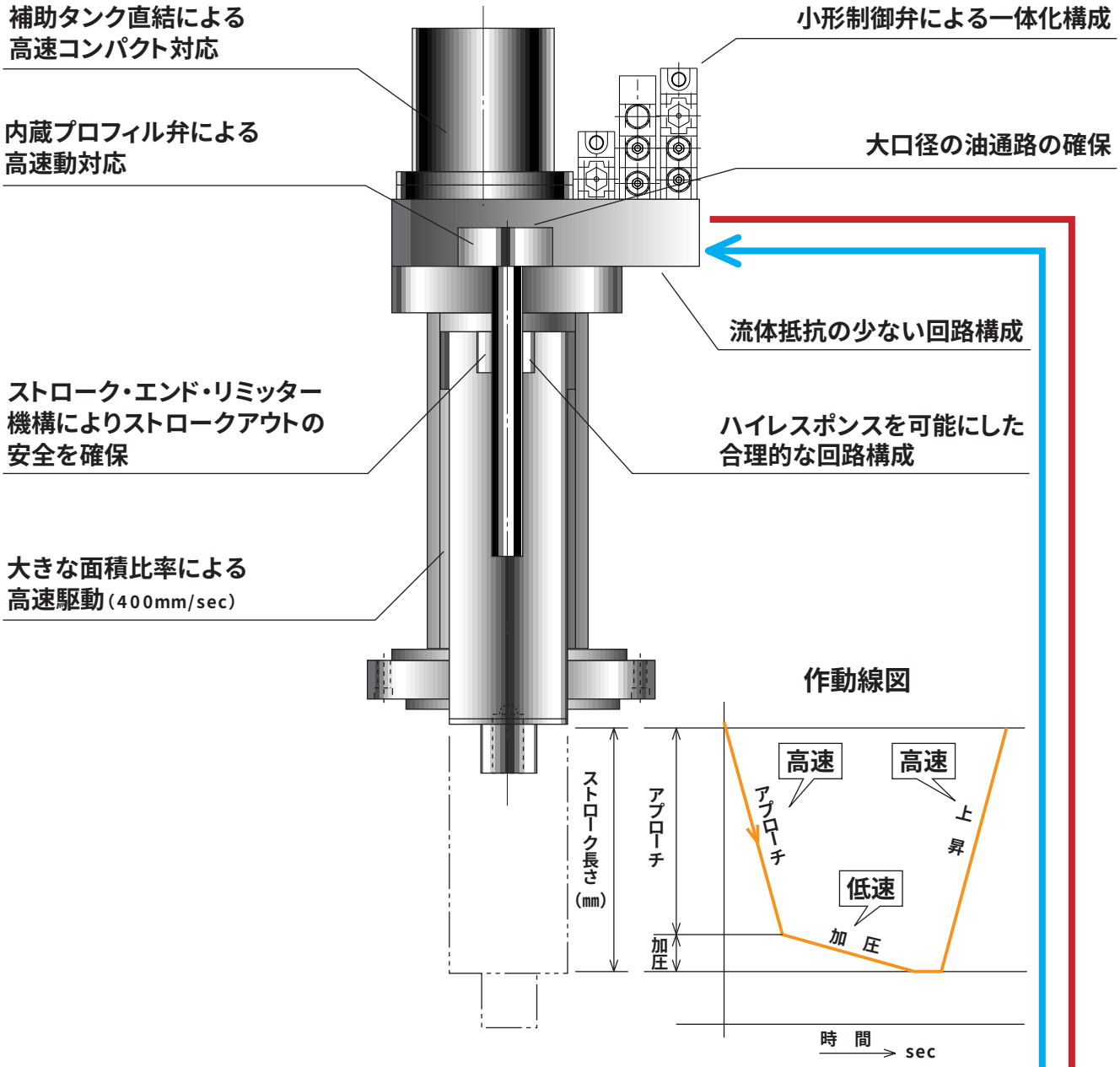
成形機

成形機

4柱プレス

HBA 油圧式 ハイブリッドアクチュエータ ユニット KSシリーズ

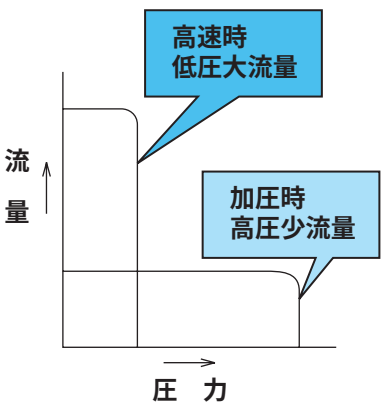
一体構成化を実現する事により、コンパクト化を達成。

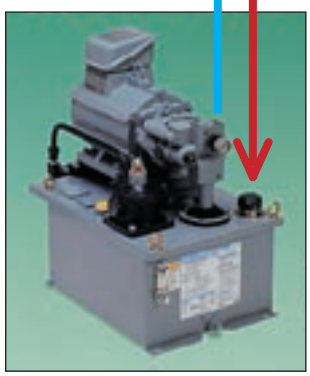


ポンプ性能

省エネルギー化

- 油圧ポンプユニットの小形化を可能
- 小さいポンプで高速出力を達成
- 小さい動力で所定出力を確保





油圧ポンプユニット

HBA 油圧式 ハイブリッドアクチュエータ ユニット KSシリーズ

仕 様

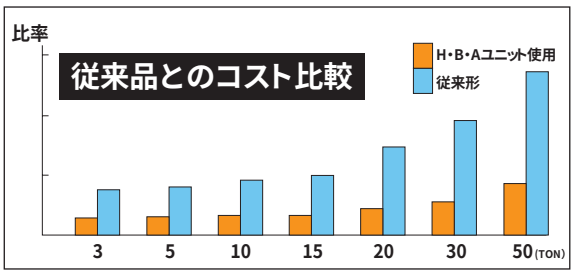
HBAユニット

形　式		KS-3	KS-5	KS-10	KS-15	KS-20	KS-30	KS-50
出　力(KN)		30	50	100	150	200	300	500
ポンプ油量(ℓ/min)		12	14	13	22	18	23	36
電動機(KW)		2.2	2.2	2.2	3.7	3.7	5.5	5.5
ラム速度 (mm/sec)	アプローチ	400	400	350	350	300	300	300
	加　圧	54	41	24	25	18	18	10
	上　昇	370	340	270	350	260	290	196
油圧力(MPa)		9	9	12.4	12.3	12	14	17
標準ストローク(mm)		150	150	200	200	250	300	300
上昇力(KN)		4	6	10	12	14	18	52

油圧ユニット

形　式	NNP-20 22P16C3S1-SS1			NNP-30 37P16C3S1-SS1		NNP-40 55P35C3S1-SS1	NNP-60 55P35C3S1-SS1
タンク容量(L)	20	20	20	30	30	40	60
電動機(KW-P)	2.2-4	2.2-4	2.2-4	3.7-4	3.7-4	5.5-4	5.5-4
油圧ポンプ吐出量(cm³/rev)	16	16	16	16	16	35	35
ファンクーラ形式	3A92-001-0000					3A92-002-0000	

驚異的なローコスト化を実現!!



仕様比較

(例)20TON形で従来品との比較(含:シリンダ、バルブ、ポンプユニット)

	ポンプ油量(ℓ/min)	動力(KW)	バルブサイズ	タンク容量(L)	価格比率(%)
H・B・Aユニット使用	18	3.7	#6 (1/8)	30	32
従来品	297	11	#20 (3/4)	900	100

加圧力 20TON、ラム速度 300mm/sec

形式説明

HBA-KS※−50−300−10※

- 補助記号
  - 無記号：リミットスイッチにて加圧長さを調整
  - S　：シリンダ内にて切換(ストローク一定)
- 加圧ストローク(mm)
- 全ストローク(mm)
- 加圧能力(TON)
- シリンダ取付方式
  - 無記号：垂直下向
  - H　：水平横向
  - U　：垂直上向

- 本カタログの仕様・内容等は、製品改良によりおことわりなく変更する場合があります。
- ご使用の際は、取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。
- HBAユニットの設計・製作はもちろん、お客様のニーズに合わせたベストフィットなBFAユニットの設計・製作も行っております。
  詳しい資料がご必要な場合は、ご連絡下さい。
  ご要望に応じ、設計・製作いたします。
- パートナーメーカー……太陽鉄工(株)
  (株)タナカカメ

株式会社 嶋田

本　　社　〒578-0965　東大阪市本庄西2丁目103番地(機械団地)
Tel.06-6747-6551 Fax.06-6747-6557
高松営業所　〒761-8075　高松市多肥下町365番地4
Tel.0878-65-5563 Fax.0878-65-5051
宇都宮事務所　〒320-0064　宇都宮市西の宮町1508-19
Tel.028-648-2527 Fax.028-647-2055
e-mail simadass@mb.neweb.ne.jp　URL http://www.shimada-ive.co.jp

HBA-01-0109/4000 制作ING